

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulgani, I. K., 1988. Seluk Beluk Kotoran Sapi serta Manfaat Praktisnya. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Abrar, A., A. Fariani. 2018. Pengaruh Penambahan Ekstrak Tanin dari Biji Sorgum terhadap Produksi Gas dan Metana secara In Vitro. Jurnal Peternakan Sriwijaya. 7:42
- Anggorodi, R., 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT Gramedia, Jakarta.
- AOAC. 2005. Official methods of analysis of the Association of Analytical Chemist. Virginia USA : Association of Official Analytical Chemist, Inc.
- Ashrafuzzaman, M., S. Kar, D. Khanam, dan S.H. Prodhan. 2012. In vitro regeneration and multiplication of jackfruit (*Artocarpus heterophyllus* L.). Research Journal of Biology 2: 59-65.
- Astuti, M. 1981. Rancangan Percobaan dan Analisis Statistik Bagian II (Randomized Complete Block Designs. Repeated Measurement and Split Plot Designs). Bagian Pemuliaan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Astuti, M. 2004. Potensi Dan Keragaman Sumberdaya Genetik Sapi Peranakan Ongole (PO). Lokakarya Nasional Sapi Potong 2004. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Azad, A.K., J.G. Jones, dan N. Haq. 2007. Assesing morphological and isozyme variation of jackfruit (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) in Bangladesh. Agroforest Systems 71: 109-125.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Statistik Pemotongan Ternak 2020. BPS RI.
- Bauman DE, Lock AL. 2006. Concepts in lipid digestion and metabolism in dairy cows. In: Eastridge ML, editor. Proceeding of Tri-State Dairy Nutrition Conference. Indiana, 25-26 April 2006. Port Wayne (Indiana): The Oiho State University 1-14.
- Bento, M.H.L., T. Acamovic, and H.P.S. Makkar. 2005. The influence of tannin, pectin and polyethylene glycol on attachment of ¹⁵Nlabelled rumen microorganism to cellulose. Anim. Feed Sci. and Technol. 122: 41-57
- Church, D.C. and W.G. Ponds. 1988. Basic Animal Nutrition and Feeding. 3 rd Ed. John Wiley and Sons, Inc., New York.
- Cieslak, A., M. Szumacher-Strabel, A. Stochmal, dan W. Oleszek. 2013. Plant components with specific activities against rumen metanogens. Animal 7:253–265

- Daning, D. R. A. 2010. Tanin limbah teh hitam (*Camellia sinensis*) sebagai agen defaunasi untuk menurunkan produksi metan secara *in vitro*. Fakultas Peternakan UGM.
- Davis CL. 1990. Fats in Animal Feeds. Sycamore (IL): Barnaby Inc.
- Dewi, G. S., Sutaryo, A. Purnomoadi. 2014. Produksi Dan Laju Produksi Gas Methan Pada Biogas Dari Feses Sapi Madura Jantan Yang Mendapatkan Pakan Untuk Produksi Yang Berbeda. *Animal Agriculture Journal*. UNPAD. 3(4): 538-543
- Doreau M, Chilliard Y. 1997. Digestion and metabolism of dietary fat in farm animals. *Br J Nutr*. 78 Suppl. 1: S15-S35.
- Dubey, N. K. 2015. Plants as a Source of a Natural Antioxidants. CABI. UK. Page 62
- Fahey, G. C., & L. L. Berger. 1988. Carbohydrate nutrition of ruminants. In: D.C Chruch (Ed.). *Digestive Physiology and Nutrition of Ruminants. The Ruminant Animal*. Prentice Hall Eglewood Cliifs, New Jersey. Page 269
- Fiesinger, T., B.D. Roloson, N. R. Scoot, K. Bothi, K. Sakkonen, and S. Zicari. 2006. *Biogas Processing*. New York State Electric and Gas Corporation Cornell University Ithaca. New York.
- Getachew G, Pittroff W, Putnam H, Dandekar A, Goyal S, De Peters EJ. 2008. The influence of addition of gallic acid, tannic acid, or quebracho tannins to alfalfa hay on *in vitro* rumen fermentation and microbial protein synthesis. *Anim Feed Sci. Technol*. 140: 444-461.
- Ginting, S.P. 2009. Prospek Penggunaan pakan Komplit Pada kambing Tinjauan manfaat dan Aspek Bentuk Fisik pakan Seta Respon Ternak. *Wartazoa* 19 (2): 1-12. Lanjutkan sendiri
- Hartadi, H., S. Reksohadiprojo, S. Lebdosukojo dan A.D. Tillman. 1980. Tabel-Tabel Komposisi Bahan Makanan Ternak untuk Indonesia. *International Feedstuffs Institute Utah Agricultural Experiment Station, Utah State University*. Logan, United State of America. Page 12.
- Herbarium, M. (2011). *Taksonomi Tumbuhan dan Herbarium Madanense (MEDA)*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Jackson, R. S. 2000. *Wine Science: Principles, Practice, Perception*. 2 nd ed. Academic Press. United States. Page 371.
- Jackson, R. S. 2014. *Wine Science: Principles and Applications*. 4 th ed. Academic Press. Unites States. Page 560.
- Jayanegara A., M. Ridla, E. B. Laconi, Narowi. 2019. *Komponen Antinutrisi pada Pakan*. IPB Press. Bogor.

- Jayanegara A., A Sofyan. 2008. Penentuan Aktivitas Biologis Tanin Beberapa Hijauan secara in Vitro menggunakan “Hohenheim Gas Test” dengan Polietilen Glikol sebagai Determinan. Media Peternakan. 31:1.
- Jayanegara, A., Sofyan, A., Makkar, H.P.S. and Becker, K.,2009. Kinetika Produksi Gas, Kecernaan Bahan Organik dan Produksi Gas Metana in Vitro pada Hay dan Jerami yang Disuplementasi Hijauan Mengandung Tanin, Media Peternakan. 32: 120-129.
- Kementrian Kehutanan, BPDAS Solo. 2011. Info tanaman hijau. <http://www.bpdassolo.net/index.php/tanaman-kayu-kayuan/tanamanmahoni>. Diakses pada 24 Mei 2021.
- Kementrian Pertanian. 2020. Materi Penyuluhan Sapi Potong. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/92736/CARA-MENGETAHUI-PEMBENTUKAN-DAN-SUMBER-PROTEIN-PADA-TERNAK-RUMINANSIA/> . Diakses 22 Oktober 2021
- Kearl, L.C. 1982. Nutrition Requirement of Ruminant in Developing Countries. Utah State University Logah. USA. Page 22.
- Kindersley, D. 2010. Ensiklopedia Dunia Hewan 2. Penerbit Lantera Abadi. Jakarta.
- Kosasih, E. 2013. Produksi Bibit Berkualitas; Jati (*Tectona grandis* Linn. F.). Balai Perbenihan Tanaman Hutan Jawa dan Madura, Sumedang Jawa Barat.
- Lock AL, Harvatine KJ, Drackley JK, Bauman DE. 2006. Concepts in fat and fatty acid digestion in ruminants. In: Proceedings Intermountain Nutrition Conference. New York (USA): Cornell University. Page 85-100.
- Magdalena, S., G.H. Nahtadiputri., F. Nailufar., dan T. Purwadaria. 2014. Utilization of Natural Products as Functional Feed. Wartazora. Indonesia Bulletin of Animal and Veterinary Sciences. Vol 23 31-40 (1)
- Makkar, H.P.S. & K. Becker. 1998. Do tannins in leaves of trees and shrubs from Africa and Himalayan regions differ in level and activity? Agroforestry Syst. 40: 59-68.
- Makkar, H.P.S., Blummel, M., Becker, K.,1995. In vitro effect on interaction between tannins and saponins and fate of tannins in rumen. J. Sci. Food. Agric. 69: 481-493.
- Makkar, H.P.S., M. Bluemmel, N. K. Borowy, and K. Becker. 1993. Gravimetric determination of tannins and their correlations with chemical and protein precipitation methods, J. Sci. Food Agric. 61: 161–165.

- Maynard, L.A. Loosil, J.K. Hintz, H.F and Warner, R.G., 2005. Animal Nutrition. (7th Edition) McGrawHill Book Company. New York, USA. Page 52.
- McDonald, P. R., A. Edwards, J. F. D. Greenhalg dan C. A. Morgan. 2002. Animal Nutrition 6th Edition. Longman Scientific and Technical Co. Published in The United States with John Wiley and Sons Inc, New York. Page 171-226.
- Mourino F, R. Akkarawongsa and P. J. Weimer. 2001. Initial pH as a Determinant of Cellulose Digestion Rate by Mixed Ruminant Microorganisms in vitro. J. Dairy Science.84: 848–859.
- Murtidjo, B.A. 1990. Beternak Sapi Potong. Kanisius, Jakarta.
- Naveen, Y. P. dan A. Urooj. 2015. Phytochemical, proximate composition, antioxidant potential of *Swietenia mahagoni* leaves. Animal J. Pharm. 5(3):161-166.
- Nolan, J.V. dan R.C. Dobos. 2005. Nitrogen transactions in ruminants. In: Quantitative Aspects of ruminant Digestion and Metabolism. 2nd Edition. CAB International. Wallingford, UK. Page 137.
- Novieta, I. D. 2016. Kualitas Taiwan Grass (*Pennisetum Purpureum* Cv. Taiwan) Pada Umur Defoliasi Dan Konsentrasi Effective Microorganisms 4 (Em4) Yang Berbeda. Jurnal Galung Tropika. 5(3):171-177
- Ørskov, E.R. 1992. Protein Nutrition in Ruminants. 2nd Edition. Academic Press. New York, EUA.
- Ørskov. 2002. Alkali-treated grain for cattle. In: Trails and Trails in Livestock Research. Printed by Andi Offset, Yogyakarta.
- Owens, F. N. and A. L. Goetsch. 1988. Ruminant Fermentation. In: D.C. Church (Ed). The Ruminant Animal: Digestive Physiology and Nutrition. Prentice Hall, New Jersey. Page 145-171.
- Pratama, I. B. G. 2013. Nutrisi Dan Pakan Ternak Ruminansia. Udayana University Press. Denpasar.
- Priambudi, R.A., Kendi, T.T., dan Siswanti. 2020. Ekstrak Sabut Kelapa (*Cocos nucifera*) Sebagai Biomordan pada Bahan Tekstil Dengan Pewarna Alami Daun Jati (*Tectona grandis* L.f). Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan”. Yogyakarta.
- Pudjiono. 2014. Produksi Bibit Jati Unggul (*Tectona grandis* L.f.) Klon dan Budidayanya. Institut Pertanian Bogor Press, Bogor.
- Rukmana, R. 2005. Budi Daya Rumput Unggul. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

- Santos-Buelga, C. dan de Freitas, V. 2008. Wine Chemistry and Biochemistry: Influence of Phenolics on Wine Organoleptic Properties. Springer Science & Business Media. Page 569.
- Sasongko, W.T. 2010. Pemanfaatan tanin daun nangka untuk meningkatkan nilai rumen undegradated protein pada bahan pakan protein tinggi. Tesis. Fakultas Peternakan UGM.
- Sastrawan, S. 2009. Pemanfaatan Pelepah Sawit dan Hasil Ikutan Industri Kelapa Sawit Terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Pada Sapi Peranakan Siemental. Skripsi. Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Selinger, L.B., C.W. Forsberg, dan K.J. Cheng. 1996. The rumen: a unique source of enzymes for enhancing livestock production. *Anaerobe* 2: 263-284.
- SNI. 2009. Pakan Konsentrat – Bagian 2: Sapi potong. Badan Standarisasi Nasional.
- Suhartati, F.M. 2005. Proteksi protein daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*) menggunakan tanin, saponin, minyak dan pengaruhnya terhadap ruminal undegradable dietary protein (RUDP) dan sintesis protein mikroba rumen. *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto Animal Production* 7 (1): 52-58.
- Suharti, S., D. A. Astuti, E. Wina. 2009. Kecernaan Nutrien dan Performa Produksi Sapi Potong Peranakan Ongole (PO) yang Diberi Tepung Lerak (*Sapindus rarak*) dalam Ransum. *Fakultas Peternakan IPB.Bogor*
- Suhono, B. 2010. Ensiklopedia biologi dunia tumbuhan. PT Lentera Abadi. Jakarta.
- Suswono. 2009. Pemotongan Sapi Lokal Produktif. Departemen Pertanian. Jakarta
- Tanuwiria, H. U. dan R. Hidayat. 2019. Efek Level Tanin pada Proteksi Protein Tepung Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) terhadap Fermentabilitas dan Kecernaan *in vitro*. *Universitas Padjajaran. Bandung.* 19(2):127.
- Tillman, A.D., S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosoekojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Tillman, A.D. H. Hartadi., S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, S. Lebdosoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Edisi keenam Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahyono, T., W. T. Sasongko., M. Sholihah., M. R. Pikoli. 2017. Pengaruh Penambahan Tanin Daun Nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) Terhadap Nilai Biologis Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Dan Jerami

Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Secara In Vitro. Buletin Peternakan 41(1): 16.

Wiseman, J. 1990. Variability in the Nutritive Value of Fast For Ruminant. In: Feedstuff Evaluatrimon. Wiseman, J. And D.J.A. Cole (Eds). Butterworths.

Ziraluo, Y. P. B. dan M. Duha. 2020. Diversity Study Of Fruit Producer Plant In Nias Islands. Jurnal Inovasi Penelitian 1(4):687.

Zulkarnain. E. B. Laconi., A. Jayanegara., A. Sofyan. 2021. Karakteristik Fermentasi Rumen dan Kecernaan *in Vitro* Ampas Tahu dengan Perlakuan Fermentasi dan Penambahan Tanin. Institut Pertanian Bogor. 31(1):6